

# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



Dokumentation der  
Restaurierung von vier  
spätmittelalterlichen  
Balken—Bohlen-  
deckenanlagen  
Salzburg  
Steingasse 24



#### **Bauherr:**

M2 Privatstiftung  
Söllheimerstraße 16  
5020 Salzburg

#### **Denkmalpflegerische Leitung:**

BDA Salzburg  
C. Cossa  
Sigmund-Haffner-Gasse 8/2  
5020 Salzburg

**CC:** Elisa Jäger

#### **Planung—Architektur:**

Haslauer & Rodriguez Paraja ZT GmbH  
Bernd Haslauer  
Marie-Andeßner-Platz 1  
5020 Salzburg

#### **Planung Innenarchitektur:**

DACUNA ZT-GmbH  
Th. Kaltenstein  
Fürstenallee 21b  
5020 Salzburg



**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)

# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



## Pos. 1.000 Beschreibung der zu bearbeitenden Räume:

Das Bauwerk in dem sich die vier spätmittelalterlichen Deckenanlagen befinden ist von der Imbergstraße 3 aus erschlossen. Ein weiterer Zugang ist von der Steingasse 24 möglich. Das Objekt ist auf der Flusseite sechs Geschosse hoch von der Steingasse aus sind es vier Geschosse.

## Pos 1.001 Raum R02—01:

Die erste der Balken—Bohlendecken befindet sich im 2.OG. im Raum R02—01 Hierbei handelt es sich um einen Trapezförmigen Raum mit einer Gesamttiefe von 4,81 m, einer Breite zur Flusseite von 3,26 m und einer Breite zur Bergseite von 3,97 m.

Die Balken der Deckenkonstruktion verlaufen in Nord – Südrichtung. Hier sind es sieben Balken und sechs Bohlen die den Raum überspannen. Ein bauzeitlicher Unterzugbalken unterfängt die gesamte Decke im Ost—Westrichtung. Zwei zusätzliche Unterzugbalken wurden in einer späteren Bauphase, jedoch vor der Einbringung der barocken Putzdecke eingefügt. Diese Balken wurden auch aus Nadelholz nur grob behauen eingebaut.

## Pos. 1.002 Raum R02—03:

Die zweite der Balken—Bohlendecken befindet sich ebenfalls im 2. OG. im raum R02—03. Dieser Raum weist eine Gesamttiefe von 2,96 m auf. Die Breite zur Flusseite beträgt 3,56 m und auf der Bergseite 3,58 m. Die Balken der Deckenkonstruktion verlaufen in Nord – Südrichtung. Hier sind es sechs Balken und fünf Bohlen die den Raum überspannen.



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos. 1.003 Raum R03—01:

Die dritte der Balken—Bohlendecken befindet sich im 3. OG. im Raum R03—01. Dieser Raum weist eine Gesamttiefe von 4,01 m auf. Die Breite zur Flusseite beträgt 3,28 m und auf der Bergseite 3,56 m. Die Balken der Deckenkonstruktion verlaufen in Nord – Südrichtung. Hier sind es acht Balken und sieben Bohlen die den Raum überspannen. Auf der westlichsten Bohle wurde nachträglich eine Wärmeöffnung für das darüberliegende Geschoss eingeschnitten, diese wurde durch einen Schieber verschließbar gemacht.

## Pos. 1.004 Raum R03—03:

Die vierte der Balken—Bohlendecken befindet sich im 3. OG. im Raum R03—03. Dieser Raum weist eine Gesamttiefe von 3,54 m auf. Die Breite zur Flusseite beträgt 3,11 m und auf der Bergseite 3,56 m. Die Balken der Deckenkonstruktion verlaufen in Nord – Südrichtung. Hier sind es sieben Balken und sieben Bohlen die den Raum überspannen. Über dem Podest des Treppenaufgangs zum DG sitzen noch zwei Balkenstümpfe und zwei Bohlenabschnitte mit einem technisch nichts unwirksamen Wechselbalken.

# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos. 2.000 Beschreibung / Schadensmerkmale und Reinigung der einzelnen Balken Bohhlendecken:

### Pos. 2.100 Raum R02—01:

Die Balkenbohlendecke zeigte eine intensive Ablagerung von Rußpartikeln mit Einlagerungen von organischen Schwebeteilchen in der Umgebungsluft. Diese Ablagerungen haben sich zu einer Glanzverrußung ausgebildet was zur Folge hat, dass es sich hierbei nicht um eine mehr oder weniger lose aufliegende Verschmutzung handelt sondern um eine mit der Holzmatrix bis ins Zellgewebe verankerte Schicht handelt. Für die anstehende Reinigung war ein weiteres Problem die bauzeitlichen Schmuckausarbeiten auf der Holzoberfläche. Diese sollten auf jeden Fall erhalten werden.



Foto Nr. 001

Ansicht der Deckenanlage mit  
Blickrichtung gegen Süden.

Foto: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

USt- IdNr. DE 274153258

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)

# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

Bei diesen Schmuckausbildungen handelt es sich um sogenannte „*eingedrückte Streifen*“ auf Holzoberflächen. Um was handelt es sich dabei? Es ist ein Gestaltungselement das um die Mitte des 15. Jh. aufkam und bis in die Zeit um 1600 (1620) auf nahezu jeder sauber ausgehobelten Holzoberfläche ausgeführt wurde. Hierbei war es egal ob es sich um ein Möbelstück oder wie hier um ein fest im Baukörper verbautes Element handelte<sup>(1)</sup>. Diese Streifen wurden mit einem sehr einfachen Werkzeug auf die Holzoberfläche übertragen. Dies geschah in dem man das Werkzeug etwa im Winkel von 45° mit leichtem Druck führte und hierdurch die in der jeweiligen Werkzeugklinge vorhandenen Zähne in die Holzoberfläche eindrückte ohne jedoch die Holzfasern zu durchtrennen. Hier wurde mit einem relativ schmalen Werkzeug gearbeitet ca. 12 mm Breite. Wir konnten jedoch auch schon Streifen an anderen Bauteilen mit einer Breite von 43 mm dokumentieren.

(1) Helge Bartsch—forscht an diesem Phänomen seit über 30 Jahren.



Foto Nr. 002

Detail aus der Balkenoberfläche im Raum R02—01. Die gelben Feile zeigen die quer zur Holzfaser eingedrückten Streifen noch unter der Glasverrußung mit Kalkspritzern der nachträglich aufgetragenen barocken Putzdecke.

Foto: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

USt- IdNr. DE 274153258

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



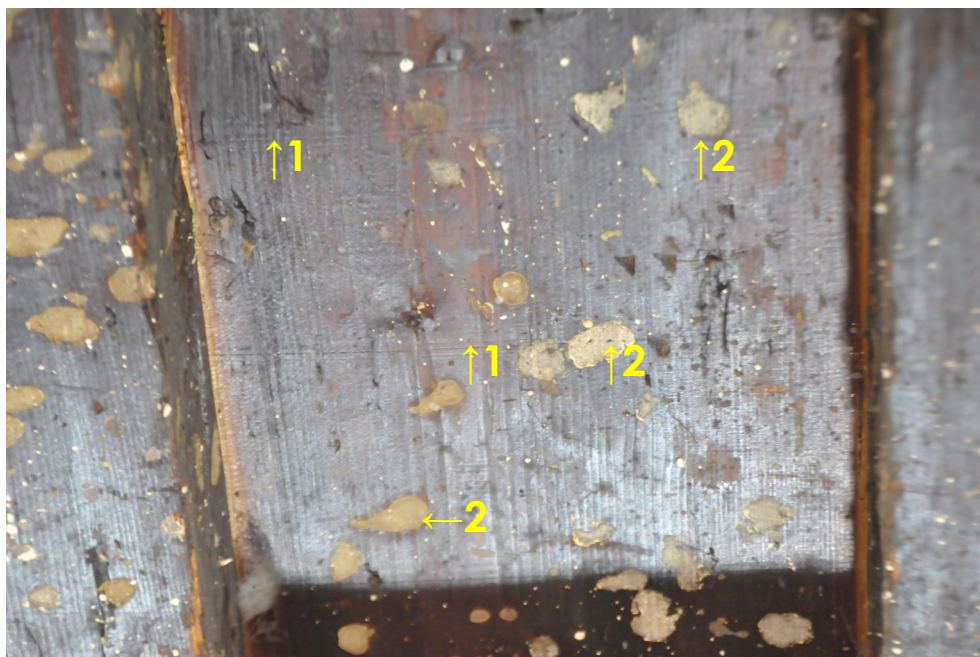
# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 003**

Detail der Oberfläche vor der Reinigung. Unter (1) sind wieder die „eingedrückten Streifen“ zu sehen. Die mit (2) gekennzeichneten Bereiche zeigen die Kalkspritzer die durch die Schilfmatten gespritzt sind als man die barocken Putzdecken eingebracht hat.



**Foto Nr. 004**

Eine Auswahl der Werkzeuge mit denen die „eingedrückten Streifen“ erzeugt wurden.

Hierbei handelt es sich um Repliken. Diese wurden nach forensischen Versuchen unter zu Hilfenahme authentischer Streifen auf historischen Oberflächen entwickelt.

Historische Werkzeuge aus der Zeit konnten bis heute nicht gefunden werden

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt-IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 005**

Der Vorzustand im Bereich der NO—Ecke. Wo die rotweißen Flatterbänder hängen sollten Spotlichter eingebohrt werden. Dies wurde durch das BDA untersagt um auf die historische Substanz Rücksicht zu nehmen.



**Foto Nr. 006**

Die gleiche Stelle mit den Testreinigungen mit unterschiedlichen Mitteln.

1= Nichtionische Tensidlösung mit Zuschlägen

2= 3% Lösung Tri-ammonium Citrat

3= Kaltreiniger, aus nichtionischen Tensiden und kationischen Tensiden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)

# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos. 2.101 Verwendete Reinigungsmittel:

## Pos 2.102 Kaltreiniger:

Bestehend aus nichtionischen Tensiden und kationischen Tensiden.

**Nichtionische Tenside** bestehen aus einem unpolaren und einem polaren Molekülabschnitt. Der unpolare Teil ist oft ein Fettalkohol oder Phenol, während die polaren Gruppen Hydroxyl- oder Ethergruppen enthalten. Diese Struktur ermöglicht es ihnen, sowohl in Wasser als auch in Fett zu wirken, was sie zu effektiven Reinigungsmitteln macht. Tenside sind Substanzen, die die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit oder Grenzflächenspannung zweier Phasen herabsetzen.

Als **kationische Tenside** bezeichnet man Tenside, die eine positiv geladene funktionelle Gruppe besitzen.

Wie jedes Tensid sind auch die kationischen Tenside aus einem polaren und einem unpolaren Teil aufgebaut. Die polare Gruppe ist immer eine quarternäre Ammonium-Einheit. Der unpolare Teile besteht aus verschiedenen Alkylresten.

In Reinigungsmitteln sorgen kationische Tenside für desinfizierende, biozide Eigenschaften.

## Pos.2.103 3% Lösung Tri-ammonium Citrat

Die Lösung reagiert mit gebundenen Schmutz in fettiger oder öliger Kombination. Wie z. B. in rußigen Auflagerungen. Hierbei werden leichte Aufhellungen in der Oberflächenerscheinung erreicht.



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos. 2.203 Nichtionische Tensidlösung mit Zuschlägen:

Diese Reinigungslösung wurde wie folgt zusammengestellt.

In eine 3% nichtionische Tensidlösung wurden als Zuschlag für eine intensivere Reinigung 0,5 % **Natriumhydroxid** wie 0,5% **Kaliumhydroxid** hinzugegeben. Hierdurch ist die Aufbrechung der stark gebundenen Schmutzpartikel effektiver möglich als mit Lösungen die aus einer einzigen Ingredienzen Gruppe bestehen.

## Pos. 2.104 Essigsäure 60 %

Die 60% ige Essigsäure wurde in verdünnter Konzentration (30%) zur Auflösung von Überkalkungen verwendet. Nachdem die dickeren Kalkschollen mechanisch abgenommen wurden konnten die verbliebenen Kalkschleier konnten durch die Behandlung mit der Essiglösung weitgehend entfernt werden. Hier war jedoch eine Nachbehandlung mit einem der oben genannten Reinigungsmittel nötig.

## Pos. 2.105 Auswahl des zu verwendenden Reinigungsmittel:

Nach der zweiten Anlegung von Testflächen wurde am 26.08.2025 von den am Ortstermin teilnehmenden Personengruppe beschlossen: Das die Holzoberflächen nach Möglichkeit nicht mit der Essigsäurelösung behandelt werden sollten. Hier seien negative Auswirkungen auf den Kalkputz zu erwarten. Auch wurde das Ergebnis der hiermit ausgeführten Fläche zu sauber, es wurde sogar die noch vorhandene bauzeitliche Überölung eliminiert. Nach dieser Entscheidung wurden alle Decken gleich bearbeitet.

# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos. 2.106 Bearbeitung der Oberfläche Raum R02—01:



**Foto Nr. 007**

Die erste Maßnahme der Reinigung der Deckenanlagen war den lose aufsitzenden Staub zu entfernen. Hierzu wurde an den unzugänglichen Bereichen mit Druckluft gearbeitet. Hierdurch konnten auch Risse und nicht sauber auf den Unterzügen liegende Balkenbereiche von Fremdmaterialien befreit werden.



**Foto Nr. 008**

Nach der Abnahme des lose aufliegenden Schmutz wurden kleinere Bereiche mit der vorgesehenen Reinigungslösung benetzt. Hierzu wurde eine Pumpflasche benutzt. Hierdurch konnte genau dosiert werden auf welchen Bereichen wieviel Lösemittel aufgebracht werden sollte.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 009**

Das mit der Pumpflasche auf-  
gesprühte Lösemittel wurde  
anschließend mit einer Wei-  
ßelbürste auf der Fläche  
gleichmäßig verteilt.



**Foto Nr. 010**

Das ca. zwei Minuten auf der  
Oberfläche stehen gelassene  
Lösungsmittel wurde hiernach  
mit einem Mikrofaserfließ mit  
400er Körnung vorsichtig von  
der Holzoberfläche abgescho-  
ben. Hierbei wurde nahezu  
kein Druck auf die Oberfläche  
ausgeübt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 011**

Die gelöste Schmutzschicht ist anschließend mit dem Vakuumwaschverfahren abgenommen worden. Hierbei wird ein leicht pulsierender Wasserstrahl auf die dann lose auf der Holzoberfläche liegende Schmutzschicht aufgebracht. Durch diese Verwirbelung kann durch den starken Unterdruck der Vakuumkammer im Sauger der Schmutzporentief abgenommen werden. Die noch intakte bauzeitliche Öloberfläche konnte in diesem Fall vollständig erhalten werden.



**Foto Nr. 012**

Einzelne kleinere Bereiche konnten auf das erste mal nicht ganz gereinigt werden. Hier wurde mit dem Freilegepinsel partiell nachgearbeitet und auch wieder mit dem Vakuumwaschreiniger nachgesaugt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 013**

Teilweise mussten auch größere Steine von den Unterzugbalken abgenommen werden. Diese waren zum Teil zur Fixierung mit Schmiedeeisernen Nägeln versehen.



**Foto Nr. 014**

Diese Bereiche konnten nach der Steinentnahme mit dem Staubsauger vorgereinigt werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 015**

Nach der Abnahme der Glanzverrußung zeigte sich besonders in der NO Ecke der Deckenanlage dunkle Verfärbungen auf der Holzoberfläche (2). Diese sind Irreversibel, sie entstehen durch Löschkalkspritzer (1) während des verputzen der Barockdecke, auf dieser verußten Oberfläche. Die hier eintretende chemische Reaktion in Verbindung mit dem Gerbsäuregehalt im Holzgewebe ist hierfür verantwortlich.



**Foto Nr. 016**

Wenn der Löschkalk auf eine unbehandelte Holzoberfläche trifft (1) geschieht chemisch gesehen das Gegenteil, Die benetzte Fläche wird heller (2). Die mit (2) gekennzeichnete Stelle zeigt eine bereits gereinigte Stelle.

Unter (3) ist eine kalkverschmutzte Stelle auf dem bauzeitlichen Eichenholzunterzug zu sehen. Hier tritt wieder das ein was oben bereits gesagt wurde. Durch die bestehende Verrußung aber auch wegen des hohen Gerbsäuregehalts des Eichenholzes verfärben sich diese Bereiche dunkel (4).

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Ust-IdNr. DE 274153258

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 017**

An den Stellen wo Kalkspritzer auf das rohe Holz auflagen konnten die hellen Verätzungen weitgehend farblich der Umgebungsfärbung angepasst werden.

(1) gereinigte helle Kalkverätzung

(2) bereits retuschierte Aufhellung nach der Trocknung der Oberfläche

(3) noch feuchte Einfärbung der Retusche an den hellen Kalkverätzungen



**Foto Nr. 018**

Ausschneiden einer Oberflächensplitterung. Hier wurde eine Ausspannung vorgenommen. Diese wurde aus historisch gealterter Holzsubstanz ausgeführt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



Foto Nr. 019

Hier sind bereits große Teile der Balken Bohhlendeckenanlage gereinigt. Auf dem nördlichen Fichtenholz Unterzugbalken sind die hellen Kalkverätzungen (1) zu erkennen. Im Gegenzug sind die Verätzungen auf dem Eichenholz Unterzug dunkel ausgefallen (2).



Foto Nr. 020

Hier sind die hellen Kalkverätzungen (1) bereits farblich retuschiert. Es zeigt sich ein weitgehend homogenes Erscheinungsbild. Bei den dunklen Verätzungen (2) ist dies nicht möglich gewesen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87 BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823 **USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 021**

Blick gegen Norden auf die fertig bearbeitete Balken Boh-lendecke. Die hier noch unbe-arbeiteten Bereiche werden wieder überbaut und bleiben im vorgefundenen Zustand.



**Foto Nr. 022**

Blick gegen Süden auf die fertig bearbeitete Balken Boh-lendecke.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)

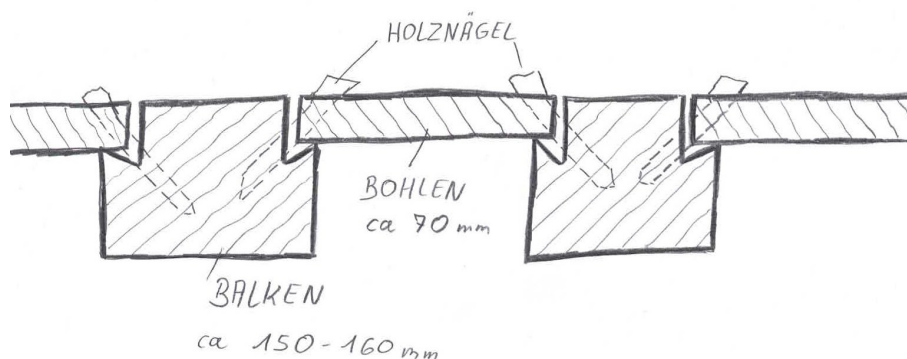




1476

### Pos. 2.107 Bodenreinigung über Deckenanlage im Raum R02—01

Um die gereinigte Deckenanlage im Raum R02—01 auch im späteren Betrieb des Gebäudes ohne Riesel durch die Fugen im Bodenaufbau über der eigentlichen Decke zu erhalten waren auf der Oberseite einige Maßnahmen nötig. Es mussten alle Fugen zwischen den eingelegten Bohlen und den ausgefälzten Balken von Resten des Kalkestrich und Schmutzablagerungen gereinigt werden. Da sich das in den Fugen befindliche Material durch die Torsionsbewegungen des gesamten Baukörpers massiv verfestigt hatte konnten diese nur durch intensives Kratzen mit unterschiedlichen Werkzeugen gelockert und anschließend aus den Fugen entnommen werden. Hierzu wurden unterschiedliche Schraubendreher, Geißfüße und Spachteln verwendet. Da die verwendeten Bohlen eine Stärke von 65—70 mm hatten musste natürlich bis auf den Grund alles aus den Fugen entnommen werden. Nach dem eigentlichen Kratzen und lockern der Reste der Fugenverfüllung wurde jeder Abschnitt mit Druckluft und gleichzeitigem Absaugen des aufgewirbelten Füllmaterials restlos gesäubert. Jeder dieser Teilbereiche wurde anschließend mit Holzfaserdämmung fest ausgestopft. Hierdurch ist ein nachrieseln unmöglich.



#### Foto Nr. 023

Die Skizze zeigt den Aufbau der Balken Bohlendenken. Ein typisches spätgotisches Detail ist der keilig nach innen verlaufende Falz in den Balkenkanten. Hierdurch war gewährleistet das die Bohlen immer satt auf der Falzkante auflagen.

Skizze: Bartsch Restaurierungen

# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



Foto Nr. 024

Das Auskratzen der durch Torsion verkeilten Hobelspäne und Einlagerungen von Kalkestrich. Die mit (1) gekennzeichnete Stelle zeigt einen der Holznägel mit denen die Bohlen fest mit den Balken verbunden wurden.



Foto Nr. 025

Nach der Entnahme der gelockerten Fugenfüllung wurden diese mit Druckluft ausgeblasen und das Material gleich abgesaugt. Hierdurch konnte sichergestellt werden, dass die Fugen keinerlei Steinchen und Estrichmaterial mehr aufwiesen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 026**

Eine fertig gereinigte Fuge.  
Deutlich ist der Holznagel zu erkennen der zur Fixierung der Bohlen nahezu im Winkel von 45° eingebohrt und eingeschlagen wurde.



**Foto Nr. 027**

Alle fertig gereinigten Fugen wurden unmittelbar mit Holzfaserdämmung ausgestopft. Hierdurch ist ein erneutes Eindringen von Steinchen und Schüttungsmaterial unmöglich geworden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos.2.200 Bearbeitung der Oberfläche Raum R02—03:

Die Balkenbohlendecke zeigte eine unterschiedliche Ablagerung von Rußpartikeln mit Einlagerungen von organischen Schwebeteilchen aus der Umgebungsluft. Diese Ablagerungen haben sich in den nicht überkalkten Bereichen zu einer Glanzverrußung ausgebildet. Dies hat zur Folge, dass es sich hierbei nicht um eine mehr oder weniger lose aufliegende Verschmutzung handelt sondern um eine mit der Holzmatrix bis ins Zellgewebe verankerte Schicht handelt. Für die anstehende Reinigung war ein weiteres Problem die bauzeitlichen Schmuckausarbeiten auf der Holzoberfläche. Diese sollten auf jeden Fall erhalten werden. Auf den nicht überkalkten Bereichen waren diese im Streiflicht teilweise noch sehr deutlich zu sehen. Etwa 2/3 der Gesamtfläche sind allerdings mehrfach mit einer Kalktünche überfasst worden. Diese Kalktünche ist Teilweise in dicken Schollen abgeblättert vorgefunden gewesen.



**Foto Nr. 028**

Der Vorzustand der Balkenbohlendecke im Eingangsbe-  
reich von der Steingasse 24  
aus. Blick gegen NO Ecke.  
Links der nicht übertünchte  
Bereich (1) und rechts die  
übertünchte Fläche (2). Versu-  
che die Balkenoberfläche mit  
Eisstrahlen zu reinigen schei-  
terte (3).

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



Foto Nr. 029

Die Problematik des Trocken-  
eisstrahlens auf historischen  
Holzoberflächen lässt sich  
hier gut ablesen. Während die  
linke Hälfte noch die ge-  
schwärzte, aber intakte Ober-  
flächenstruktur aufweist, ist  
rechts die komplette Oberflä-  
che aufgerissen (2). Auf der  
gealterten Oberfläche sind  
sogar noch die feinen Hobel-  
spuren zu erkennen (1), win-  
zige quer zur Faser verlaufen-  
de Spuren. Auch von den  
wichtigen „eingedrückten  
Streifen (3) ist hier nichts  
mehr zu erkennen.



Foto Nr. 030

Detailfoto der gestrahlten  
Holzoberfläche. Die dunklen  
Streifen zeigen die erhaltene  
Oberfläche auf den Spätholz  
Jahringen. Dieses wird im  
Gegenzug von Anobien nicht  
befallen. Die Frühholzberei-  
che sind dagegen stark befall-  
en gewesen. Hier war ledig-  
lich die oberste Zellschicht  
noch intakt. Aus diesem  
Grund wurde diese mit dem  
Strahlgut auf Grund der gerin-  
gen Haftung mit der übrigen  
Holzsubstanz einfach abgetra-  
gen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

USt- IdNr. DE 274153258

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 031**

Die mit (1) gekennzeichneten Bereiche sind die, die Trockeneisgestrahlt wurden. Bei denen mit (2) versehenen Bereichen wurden mit dem Vakuumwaschverfahren gereinigt.



**Foto Nr. 032**

Die Oberflächenreinigung durch das Vakuumwaschverfahren erhält die authentische historische Oberflächenstruktur. Das Verfahren ist so schonend dass auch die „eingedrückten Streifen“ komplett erhalten werden können.

Die Kalkeinlagerungen in den Anobien Ausfluglöchern müssen händisch mit einer Aale entnommen werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 033**

Der Vorzustand auf der SO Hälfte der Deckenanlage. Die rot—weißen Flatterbänder sollten den Sitz von Spotlampen markieren. Diese wurden jedoch nicht genehmigt.



**Foto Nr. 034**

Die händische Abnahme der losen dicken Kalkschollen wurde mit einem leicht balligem Schaber abgenommen. Durch die ballige Schnittkante kann vermieden werden das es zu Verletzungen der historischen Holzoberfläche kommen kann.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 035**

Die Ansicht der überkalkten SO Fläche der Balken Bohlendecke nach der händischen Abnahme der dicken und teilweise bereits losen Kalkschichten.



**Foto Nr. 036**

Auf der nördlichen Seite ist hier bereits die nicht überkalkte Holzoberfläche gereinigt worden. Die hellen diagonal über die Bohle verlaufenden Bereiche sind durch den aufgebracht Kalk entstanden der noch auf das rohe Holz aufgebracht worden ist. Das gleiche trifft auf den Wandanschluss auf der linken Seite des Fotos zu.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 037**

In der NO Ecke der Deckenanlage zeigten sich größere Substanzverletzungen. Diese wurden durch Kabel- Rohrdurchführungen verursacht. Diese Splitterschäden sollten wieder schadensnah geschlossen werden.



**Foto Nr. 038**

Hier wird nach der eigentlichen Reinigung der Deckenoberfläche ein Passstück in die Fehlstelle eingeschnitten.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



Foto Nr. 039

Die Substanzerergänzungen wurden mit historischer Holzsubstanz ausgeführt um ein weitgehend homogenes Bild zu erreichen. Die mit (1) bezeichnete Stelle zeigt den großen Ausbruch einer Rohrdurchführung nach der Schließung. Die mit (2) bezeichnete Stelle eine Ausstimmung für eine Kabelverziehung.



Foto Nr. 040

Das gleiche aus einem anderen Blickwinkel.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 041**

Eine weitere Kabelausklinkung  
(1) die die Ansicht der Decken-  
struktur stört.



**Foto Nr. 042**

Die gleiche Stelle während der  
Ausleimung der Fehlstelle.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 043**

Einleimung einer Kabeldurchführung.



**Foto Nr. 044**

Einleimung mittels Druckstützen um eine saubere Pressung zu erhalten.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 045**

Die fertig gereinigte Decken-  
anlage mit Blick gegen SW.



**Foto Nr. 046**

Die fertig gereinigte Decken-  
anlage mit Blick gegen NO.  
Deutlich sind die Bereiche der  
früheren Überkalkung zu er-  
kennen. Der Kalt hat die Ver-  
rußung weitgehend eliminiert.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 047**

Auf allen Flächen der Deckenanlage konnten die vorhandenen „eingedrückten Streifen“ erhalten werden.



**Foto Nr. 048**

Hier ein Detail aus dem östlichen Bereich der Deckenanlage.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos. 2.300 Bearbeitung der Oberfläche Raum R03—01:



Foto Nr. 049

Der Vorzustand der Decken-  
anlage zeigt eine weitgehend  
flächige Kalkbenetzung der  
Balkenuntersichten. Hier mit  
Blick gegen Norden. Die rot  
weißen Flatterbänder sollten  
die Lage der Spotlampen an-  
zeigen. Diese wurden jedoch  
nicht genehmigt ein weiterer  
Substanzverlust / Beeinträch-  
tigung sollte auf jeden Fall  
vermieden werden.



Foto Nr. 050

Hier ist der Blick gegen Süden  
zu sehen. In die westlichste  
Bohle wurde in der Zeit um  
die Barocke Putzdecke wurde  
dieser Wärmeschieber einge-  
schnitten. Dieser wurde ein-  
fach auf Leisten eingena-  
gelt. Der Schiebemechanismus  
wurde zusätzlich durch einrie-  
selnde Estrichsteinchen er-  
schwert.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

Ust- IdNr. DE 274153258

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 051**

Testfläche durch Trockeneisstrahlen erzeugt. Diese Methode konnte nicht zufriedenstellen. Die noch vorhandene spätmittelalterliche Oberfläche wurde hierdurch komplett abgetragen.



**Foto Nr. 052**

Detailfoto des später eingeschnittenen Wärmeschiebers. Dieser Schieber wurde noch vor der barocken Putzdecke in die Deckenkonstruktion eingeschnitten. Kalkspritzer auf der wesentlich helleren Oberfläche dokumentieren diesen Sachverhalt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau

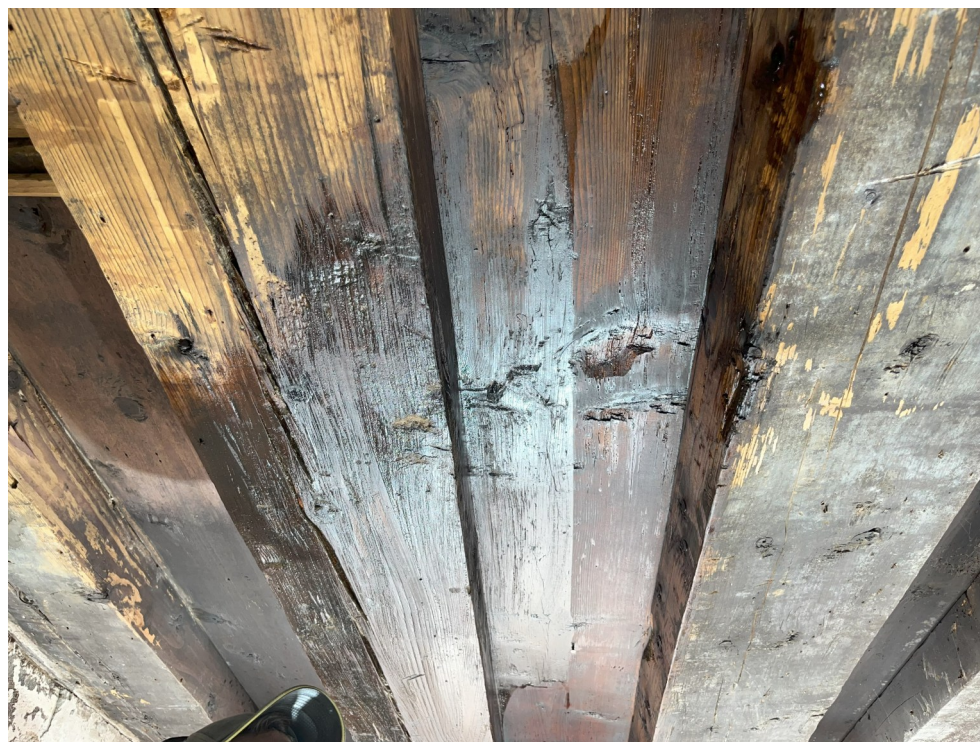


1476



**Foto Nr. 053**

Die hellen Bereiche auf den Balken und den Bohlen sind mit den Kalkauflagen der geputzten Deckenanlage abgerissene Holzoberfläche. Hier fehlen bis zu 2 mm Holz.



**Foto Nr. 054**

Aufbringen des Lösungsmittel hier bereits nach dem Aufschäumen mit der Schmutzaufgabe emulgiert.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 055**

Nach der ersten Abnahme der Kalkschichten und der bereits gelösten Verrußung zeigt sich ein eher inhomogenes Erscheinungsbild. Die aufgerissene Oberfläche durch die Abnahme der Putzdecke zeigt noch dazu nahezu weiße rohe Holzoberfläche.



**Foto Nr. 056**

Die Gesamtansicht der Balkenuntersicht nach der ersten Reinigungsphase.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 057**

Hier ist der erste Teil der Deckenanlage bereits soweit gereinigt, dass an den Balkenseiten und den Bohlenoberflächen bereits eine fertige Oberfläche zeigen. Besonders in den westlichen Bereichen sind die hellen Oberflächen ausbrüche jedoch noch deutlich als Störfaktor zu erkennen.



**Foto Nr. 058**

Das gelbe Klebeband in der östlichen Ecke weist auf den Bereich hin der zuvor als unbehandelt belassen werden sollte. Von diesem Vorhaben ist man dann jedoch abgerückt und wollte lediglich die Schmiedenägel des Rohrgeflechts für die barocke Putzdecke erhalten (wir sehen es als schwierig an den historischen Kontext für spätere Besucher nachvollziehbar zu machen).

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**Ust-IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 059**

Ein Nagelhaufen am dritten Balken von westen aus gesehen. Dieser wurde im Zuge einer Ablösung der Putzdecke aufgenagelt. Hierdurch wurde versucht die Putzblase wieder mit der Balkenunterkonstruktion zu verbinden. Solche Nagelansammlungen waren auch im Gespräch evtl. sichtbar zu belassen. Dies wurde jedoch aus Mangel an der Nachvollziehbarkeit wieder verworfen.



**Foto Nr. 060**

Hier lassen sich die Nagelreihen der Rohrgeflechtmatte deutlich erkennen. Diese sollten jedoch nicht erhalten bleiben. Nach Austausch aller Argumente hätte dies nur zu Irritationen geführt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 061**

Aufgeschäumtes Reinigungsmittel im hinteren Bereich bereits mit dem Pinsel einmassiert.



**Foto Nr. 062**

Detail des Einmassierens der Reinigungslösung. Diese Lösung ist max. zwei—drei Minuten auf der Holzoberfläche belassen worden bevor sie durch das Vakuumwaschverfahren wieder abgenommen worden ist. Je nach Verschmutzungsgrad ist dieser Prozess mehrmals durchgeführt worden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 063**

Ansicht der ersten Abnahme durch das Vakuumwaschverfahren. Es wurde hier ohne den Einsatz von Essigsäure gearbeitet. Dazu mussten mehrere Reinigungsphasen durchlaufen werden um die Kalkschleier von der Oberfläche zu lösen.



**Foto Nr. 064**

Unter (1) ist die vorgefundene noch mit Kalkschleier versehene Oberfläche zu sehen. Bei der mit (2) versehenen Stelle ist der Kalk bereits durch zwei Reinigungsgänge abgetragen. Hier beginnt die Lösung der Verrußten Oberfläche. Die Stelle unter (3) zeigt die einmal bereits gelöste Rußschicht mit erneuter Aufbringung des Reinigungsmittels. Die Fläche mit der Bezeichnung (4) ist die saubere originale Oberfläche im noch nassen Zustand zu sehen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt-IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 065**

Die letzten Bereiche einer Balkenuntersicht in der Reinigung. Auch an dieser Deckenanlage konnten alle vorhandenen „eingedrückten Streifen“ erhalten werden.



**Foto Nr. 066**

Detailansicht der erhaltenen „eingedrückten Streifen“ selbst die nur zart eingedrückten Bereiche sind vollständig erhalten geblieben.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 067**

Gesamtansicht der Balken—  
Bohlendecke mit Blick gegen  
NO.



**Foto Nr. 068**

Gesamtansicht der Decken-  
anlage mit Blick gegen Osten.  
Nach einer Retusche aller  
gestörten Oberflächenberei-  
che kommt die Decke wieder  
optisch homogen zur Gel-  
tung.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 069**

Detail des Wärmeschiebers.  
Hier bereits in der restu-  
sierten Fassung. Der Schie-  
ber wurde mit einem Schmie-  
denagel in der geschlossenen  
Position fixiert. Da der Hohl-  
raum durch eingebrachte  
Dämmung gegen Luftschallü-  
bertragung gesichert werden  
muss.



**Foto Nr. 070**

Detail der fertigen Deckenan-  
lage auf der Ostseite mit Blick  
gegen Norden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos. 2.400 Bearbeitung der Oberfläche Raum R03—03:



Foto Nr. 071

Der Vorzustand der Decken-  
anlage mit Blick gegen Süden.



Foto Nr. 072

Vorzustand mit Blick gegen  
NO.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

USt- IdNr. DE 274153258

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 073**

Der Bereich der Testflächen mit Trockeneisstrahlen als erste Maßnahme und anschließender Überfangung mit Leinöl rechts, pigmentiertem Leinöl, und links einer nicht näher beschriebenen Kunstharzlasur.



**Foto Nr. 074**

Da durch die Trockeneisbehandlung die historische Oberfläche flächendeckend aufgerissen war wurden diese Musterflächen als nicht tragbar abgelehnt. Die mit (1) bezeichnete Stelle zeigt eine erste Reinigungsphase mit (2) eine dritte Reinigungsphase unter Beibehaltung der authentischen Holzoberfläche.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 075**

Hier sieht man eine frühere Einflickung aus einer 65 mm starken rohen Bohle (1). Die sägeraue Oberfläche sticht optisch negativ ins Auge. Die Bohle ist auf der oberen Bodenseite fest vernagelt und ließ sich nicht ohne weitere Bereiche zu schädigen aus dem Bestand nehmen. Weiter zeigen sich größere Ausbrüche auf den Balkenflanken. Hier wurden eingeroostete Nägel unsensibel herausgerissen.



**Foto Nr. 076**

Um eine saubere Einleimung zu erreichen wurde die eingenaagelte rohe Bohle mit Forstner Bohrern (3) um ca. 20 mm reduziert und die Kanten versäu-

**Foto Nr. 077**

Die mit (4) bezeichnete Stelle zeigt die fertige Einflickung mit überarbeiteter Oberfläche.

Fotos: Bartsch Restaurierungen



**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Ust-IdNr. DE 274153258

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 078**

In der NW Ecke des Raums wurde ein Balken stark geschwächt. Hier wurde ein Abflussrohr durch den Balken geführt (1). Hier bestand das Ziel darin die Oberfläche wieder zu schließen. Es sollte keine komplette Substanzergänzung erfolgen.



**Foto Nr. 079**

Eine ca. 30 mm starke Nadelholzplombe sollte in die Aussparung eingeleimt werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

Mobil: (0049) (0)175 5271533

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 080**

In der NO Ecke musste eine größere Splitterstelle ausgeleimt werden.



**Foto Nr. 081**

Die eingeleimte Fehlstelle. Die Verleimungen wurden mit einem Poyurethanleim ausgeführt um kleinere Unebenheiten im Untergrund auszugleichen. Da dieser leim leicht aufschäumt können solche Unebenheiten ausgeglichen werden. Überschüssiger Leim kann anschließend beigeschnitten werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 082**

Auch diese Oberfläche wurde wie zuvor beschrieben gereinigt.



**Foto Nr. 083**

Hier an der Wandfläche in der NO Ecke konnte man noch einen bauzeitlichen Rötelschlag (1) auf der Bohle erkennen. Dieser Schlag deutete die Innenseite des Mauerwerks an. Die mit (2) bezeichnete Stelle zeigt die bauzeitlichen Überkalkungen inklusive Putzstärke. Die mit (3) bezeichnete Stelle zeigt eine spätere Überkalkung die hier bereits durch Verwitterung verbräunt ist.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**Ust-IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 084**

Der Balkenkopf im Vordergrund ist hier nach der eigentlichen Reinigung zu sehen. Die weiter hinten liegenden Balkenköpfe sind hier noch nicht gereinigt worden und zeigen noch Kalkverkrustungen. Nach der Reinigung der gesamten Deckenanlage wurden diese hell verätzten Randbereiche farblich leicht retuschiert um ein weitgehend homogenes Gesamtbild zu erreichen.



**Foto Nr. 085**

Nach vielen Versuchen konnte die weiß überfangene Musterfläche nicht mehr sauber geölt werden. Die Oberfläche ist so stark Anobiengeschädigt, sodass bei dem Versuch diese zu glätten nur mehr Fraßgänge aufgerissen wurden. Hierdurch haben wir uns entschlossen, die Fläche nicht weiter anzurühren, sondern lediglich zu überfangen (mit einem pigmentierten Flüssigwachs reversibel zu überfangen). Eine chemische Reduzierung der weißen Lasur scheiterte, nicht einmal mit Abbeizen war eine Abnahme möglich.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Steuer Nr. 123/202/60823

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

**Ust-IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 086**

Die fertige überfangene SW Ecke der Deckenanlage. Leider war eine bessere farbliche Angleichung auf Grund der porösen Oberflächenstruktur nicht möglich. Die Vertiefungen der Fraßgänge bringen eine komplett andere lichtbrechung sodass die Fläche immer dunkler erscheint.



**Foto Nr. 087**

Detail aus einem anderen Blickwinkel.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476



**Foto Nr. 088**

Die fertige Deckenanlage mit  
Blick gegen SO.



**Foto Nr. 089**

Die fertige Deckenanlage mit  
Blick gegen SW.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

**Bartsch Restaurierungen**  
**Bartsch Raffael**

Bankverbindung:

Reute 4 87509 Immenstadt / Allgäu

Raiffeisen Oberallgäu-Süd eG

Tel. (0049) (0)8320-1076

IBAN: DE52 7336 9920 0007 2901 87

Fax. (0049) (0)8320-925079

Mobil: (0049) (0)175 5271533

BIC: GENODEF 1SFO

Steuer Nr. 123/202/60823

**USt- IdNr. DE 274153258**

email: [bartsch-raffael@t-online.de](mailto:bartsch-raffael@t-online.de)

homepage: [www.holzrestaurierungen.com](http://www.holzrestaurierungen.com)



# Bartsch Restaurierungen Baudenkmalpflege – Holzobjekte

Restaurator — Zimmerermeister

Staatlich geprüfter Sachkundiger für Holzschutz am Bau (FH) Eberswalde  
Holz verfärbende und zerstörende Pilze am Hochbau  
Holz schädigende und zerstörende Insekten am Hochbau



1476

## Pos. 3.000 Abschlussbemerkungen:

Auf diesem Weg möchten wir uns recht herzlich für den erteilten Auftrag bedanken. Wir hoffen, dass die hier niedergelegten einzelnen Arbeitsschritte Ihnen zeigen wie aufwendig dieses Vorhaben gewesen ist.

Mit dem Ergebnis kann man sehr wohl zufrieden sein da alle bauzeitlich relevanten Details und Oberflächenmerkmale erhalten werden konnten.

Noch einmal vielen Dank,  
Gez. Raffael Bartsch

Gez. Helge Bartsch

